

Diseño Proyecto Intermodular



CFGS Animación 3D, juegos y entornos interactivos.

Competencia general Ciclo



La competencia general de este título consiste en generar animaciones 2D y 3D para producciones audiovisuales y **desarrollar productos audiovisuales multimedia interactivos, integrando los elementos y fuentes que intervienen en su creación y teniendo en cuenta sus relaciones, dependencias y criterios de interactividad, a partir de parámetros previamente definidos.**

Módulos implicados (2º curso)



**DESARROLLO DE ENTORNOS INTERACTIVOS
MULTIDISPOSITIVO.**

• 210
horas

REALIZACIÓN DEL MONTAJE Y POSTPRODUCCIÓN DE
AUDIOVISUALES

• 147
horas

PROYECTOS DE ANIMACIÓN AUDIOVISUAL 2D/3D

• 63
horas

PROYECTOS DE JUEGOS Y ENTORNOS INTERACTIVOS

• 63
horas

HLC

• 63
horas

Perfil profesional



Desarrollador de aplicaciones y productos audiovisuales multimedia.

Animador 3D.

Modelador 3D.

Unidades de competencia



UC0213_3: Definir los parámetros de creación del proyecto definido, seleccionando y configurando los equipos para realizar la animación de representaciones gráficas.

UC0943_3: Definir proyectos audiovisuales multimedia interactivos.

UC0945_3: Integrar los elementos y las fuentes mediante herramientas de autor y de edición.

UC0946_3: Realizar los procesos de evaluación del prototipo, control de calidad y documentación del producto audiovisual multimedia interactivo.

PROYECTOS DE JUEGOS Y ...

Qué

Cómo

Para qué

Competencias PPS

f) Conceptualizar el proyecto multimedia interactivo, concretando la definición de sus funciones, su arquitectura tecnológica, la planificación de las fases de trabajo y las características específicas de las fuentes.

j) Aplicar las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector en el desempeño de las tareas, manteniéndose continuamente actualizado en las mismas.

OBJETIVOS

f) Evaluar la tipología y características de las funciones profesionales, de la arquitectura tecnológica, de las fases de trabajo y de las fuentes que se van a emplear en la realización del proyecto, analizando sus respectivas ventajas e inconvenientes y justificando las decisiones adoptadas en la conceptualización de proyectos multimedia interactivos.

j) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

PROYECTOS DE ANIMACIÓN...

Qué

Cómo

Para qué

Competencias PPS

- a) Deducir las características específicas de los proyectos de animación o multimedia interactiva, a partir del análisis de su documentación, para facilitar su concepción y diseño de producción.
- d) Producir el proyecto de animación 3D en sus fases de diseño y modelado, setup, texturización, iluminación, animación y renderizado, realizando los chequeos necesarios hasta la obtención de las imágenes definitivas que lo conforman.

OBJETIVOS

- a) Valorar los códigos formales, expresivos y comunicativos que confluyen en la realización de productos de animación y multimedia interactiva, analizando su estructura funcional y sus relaciones según los requerimientos de su documentación técnica, para aplicarlos en la concepción y diseño de producción del proyecto.
- d) Caracterizar las operaciones de diseño y modelado, setup, texturización, iluminación, animación y renderizado, analizando sus interrelaciones y la necesidad de chequeos intermedios, para optimizar la producción de proyectos de animación 3D.

DESARROLLO ENTORNOS...

Qué

Cómo

Para
qué

Competencias PPS

h) Integrar los elementos y las fuentes con herramientas de autor y de edición, llevando a cabo su composición, la generación y sincronización de sus movimientos, la creación de sus elementos interactivos y la dotación de interactividad según los requerimientos del proyecto multimedia interactivo.

OBJETIVOS

h) Distinguir las características funcionales de los elementos y fuentes que intervienen en un proyecto multimedia interactivo, teniendo en cuenta su composición, la generación y sincronización de sus movimientos, la creación de sus elementos interactivos y la dotación de interactividad, a partir de la interpretación de los requerimientos de su documentación técnica, para su integración con herramientas de autor y de edición.

Objetivos/competencias comunes

Qué

Cómo

Para qué

OBJETIVOS G.

k) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

l) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

COMPETENCIAS PPS

k) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

l) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

n) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

Competencias clave



Competencia en comunicación lingüística CCL

P. ANIM: RA/contenidos/criterios evaluación

RA

1. Define las características técnicas finales del proyecto, analizando y valorando su dimensión y definiendo sus parámetros de trabajo y acabado final.

CONTENIDOS

- Animaciones para juegos.
- Características de los proyectos de animación.

CRITERIOS EVALUACIÓN

a) Se ha especificado el formato (de trabajo, de reproducción, de almacenaje y de exhibición) y la resolución de trabajo del proyecto, comprobando que es acorde a las necesidades del resultado final.

Logro

Objeto

Acción/
contexto

P. JUEGOS: RA/contenidos/criterios evaluación

RA

1. Determina los objetivos, el estilo gráfico y narrativo, las especificaciones y requisitos del sistema para un proyecto interactivo multimedia, elaborando la documentación del mismo.

3. Planifica y realiza el seguimiento de proyectos audiovisuales multimedia interactivos, valorando procedimientos de optimización de recursos, tiempo y presupuestos.

CONTENIDOS

- Narrativa lineal e interactiva, estructura secuencial determinada y modular.
- Arquitecturas, plataformas, soportes y medios de difusión de productos. Ordenadores, videoconsolas, teléfonos móviles, equipos de electrónica de consumo, DVD, Internet, TV interactiva u otros sistemas de exhibición.
- Planificación y realización del seguimiento de proyectos audiovisuales multimedia.

CRITERIOS EVALUACIÓN

- a) Se han determinado los objetivos (comunicativos, funcionales y formales) y se ha realizado el proceso de captura de requerimientos (documentos de visión y guía), ...
 - b) Se han definido las secuencias dinámicas de acción y de relación (diagramas de secuencias y colaboración o interacción) y el comportamiento dinámico de objetos
 - c) Se han determinado los requisitos funcionales del sistema de información...
 - d) Se han definido las fases, entradas y salidas del diseño...
 - e) Se han determinado los acontecimientos causales, desplegados en el tiempo...
- a) Se han determinado los principales hitos del proyecto, estableciendo la lista de tareas, relaciones...
 - b) Se han determinado y asignado los recursos humanos, técnicos y materiales
 - c) Se han determinado y asignado los recursos humanos, técnicos y materiales
 - d) Se ha efectuado el seguimiento del proyecto ...

Logro

Objeto

Acción/
contexto

DEIM: RA/contenidos/criterios evaluación

RA

3. Desarrolla aplicaciones interactivas de entretenimiento, permitiendo la interacción con los elementos 3D y la participación de varios usuarios finales simultáneamente.

CONTENIDOS

- * Programación orientada a objetos (OOP).
- * Creación de videojuegos.

CRITERIOS EVALUACIÓN

- a) Se han generado entornos interactivos en los que se integran elementos 3D, dotándolos de interactividad.
- e) Se han creado entornos interactivos de videojuegos que permitan la interactividad entre los elementos 3D, respondiendo a modelos naturales de comportamiento físico, a partir de eventos desencadenados por el usuario.
- f) Se han puesto en producción aplicaciones interactivas de entretenimiento en distintos entornos y dispositivos, verificando su funcionalidad y resolviendo las incidencias que pudieran surgir.

Logro

Objeto

Acción/
contexto

Descripción proyecto



- **Título:** Planificación y desarrollo de un videojuego.
- **Duración:** 55 horas. (30 Deim, 10 P. anim, 15 P.videojuegos)
- **Grupal:** 5 miembros.
- **Roles principales:** Un coordinador, programador jefe, diseñador de juego, dirección artística e integrador 3D. Independientemente del rol asignado a cada alumno, también formarán parte de cada uno de los equipos de desarrollo.
- **Descripción:** Los alumnos deberán realizar la preproducción y el desarrollo de un videojuego de temática libre. El producto final deberá constar de al menos una fase, interfaz, 1 personaje y un decorado propio. Se entregará el videojuego en formato compilado para, al menos, su ejecución en windows. Las distintas tareas a realizar se distribuirán en los módulos de P. Animación, P. Videojuegos y Deim.

Organigrama equipo/tareas



Coordinador Proyecto

(Planificación/Coordinación/Seguimiento)

Diseñador de juego

Dirección artística

Integrador 3D

Programador jefe

Concepto/Guión/Mecánicas

**Diseño elementos/Estética
general**

Integración/Iluminación

**Programación niveles e
interfaz**

Temporalización proyecto: Módulos



NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO
Proyectos de juegos y entornos interactivos (15 horas)			
	Proyectos de animación audiovisual 2D y 3D (10h)		
		Desarrollo de entornos interactivos multidispositivo (30h)	

Secuencia tareas/actividades



1. **Preproducción proyecto:**
 - a. Asignación de roles equipos y distribución de tareas. Seguimiento.
 - b. Definición idea.
 - c. Diseño de juego: niveles, mecánicas e interfaz (generación de documentación).
 - d. Definición artística/técnica: Generación de documentación.
 - e. Dependencias y temporalización fases de producción.
2. **Producción:**
 - a. Creación, animación y texturización del personaje 3D.
 - b. Creación y texturización de escenarios.
 - c. Importación e integración de elementos en Unity 3D.
 - d. Iluminación escenarios.
 - e. Desarrollo Interfaz.
 - f. Programación videojuego.
3. **Testeo y verificación.**
 - a. Compilación videojuego.
 - b. Testeo y verificación multiplataforma.
4. **Presentación oral del producto final.**
 - a. Diseño presentación (materiales, intervenciones, etc)
 - b. Presentación oral.

Tareas/actividades por módulos



PROYECTOS DE JUEGOS...

- Definición idea.
 - Diseño de juego: niveles, mecánicas e interfaz (generación de documentación).
 - Definición artística/técnica: Generación de documentación.
 - Dependencias y temporalización fases de producción.
 - Seguimiento
- 

PROYECTOS DE ANIMACIÓN...

- Creación, animación y texturización del personaje 3D.
 - Creación y texturización de escenarios.
- 

DESARROLLO ENTORNOS INTERACTIVOS...

- Importación e integración de elementos en Unity 3D.
- Iluminación escenarios.
- Desarrollo Interfaz.
- Programación videojuego.
- Compilación videojuego.
- Testeo y verificación multiplataforma.

Tareas/actividades transversales



P. JUEGOS/

P. ANIM/

DEIM

- **Asignación de roles equipos y distribución de tareas. Seguimiento.**
- **Diseño presentación (materiales, intervenciones, etc)**
- **Presentación oral.**

Relación actividades/competencias/RA

Presentación y defensa oral.



Competencia Clave
Competencia en
comunicación lingüística

Resolución de problemas/
dinámica gupal.



COMPETENCIA PS

- k) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos...
- l) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa

Relación RA Proyectos Animación...



RA 1. Define las características técnicas finales del proyecto, analizando y valorando su dimensión y definiendo sus parámetros de trabajo y acabado final.

CONTENIDOS

- Animaciones para juegos.
- Características de los proyectos de animación.

CRITERIOS

a) Se ha especificado el formato (de trabajo, de reproducción, de almacenaje y de exhibición) y la resolución de trabajo del proyecto, comprobando que es acorde a las necesidades del resultado final.

Creación, animación y texturización del personaje 3D.

Creación y texturización de escenarios.

Relación RA Proyectos de Juegos...

RA

1. Determina los objetivos, el estilo gráfico y narrativo, las especificaciones y requisitos del sistema para un proyecto interactivo multimedia, elaborando la documentación del mismo.

CONTENIDOS

- Narrativa lineal e interactiva, estructura secuencial determinada y modular.
- Arquitecturas, plataformas, soportes y medios de difusión de productos. Ordenadores, videoconsolas, teléfonos móviles, equipos de electrónica de consumo, DVD, Internet, TV interactiva u otros sistemas de exhibición.

CRITERIOS

- a) Se han determinado los objetivos (comunicativos, funcionales y formales) ...
- b) Se han definido las secuencias dinámicas de acción y de relación ...

CRITERIOS

- c) Se han determinado los requisitos funcionales ...
- d) Se han definido las fases, entradas y salidas del diseño...
- e) Se han determinado los acontecimientos causales, desplegados en el tiempo...

Definición idea.

Diseño de juego:
niveles,
mecánicas e
interfaz
(generación de
documentación).

Definición técnica
proyecto.

Definición
artística:
Generación de
documentación.

RA

3. Planifica y realiza el seguimiento de proyectos audiovisuales multimedia interactivos, valorando procedimientos de optimización de recursos, tiempo y presupuestos.

CONTENIDOS

- Planificación y realización del seguimiento de proyectos audiovisuales multimedia.

CRITERIOS

- b) Se han determinado los principales hitos del proyecto, estableciendo la lista de tareas, relaciones, dependencias y duraciones, y empleando herramientas de planificación de proyectos.

CRITERIOS

- c) Se han determinado y asignado los recursos humanos, técnicos y materiales necesarios, reajustando o resolviendo los posibles conflictos de disponibilidad o sobreasignación.

CRITERIOS

- d) Se ha efectuado el seguimiento del proyecto en todas sus fases, optimizando los márgenes de demora permisibles e identificando la ruta crítica y las consecuencias de los retrasos o incumplimiento de plazos.

Dependencias/
hitos

Temporalización
proyecto

Seguimiento

Relación RA DEIM...



RA:

3. Desarrolla aplicaciones interactivas de entretenimiento, permitiendo la interacción con los elementos 3D y la participación de varios usuarios finales simultáneamente.

CONTENIDOS

* Programación orientada a objetos (OOP).

* Creación de videojuegos.

CRITERIOS

a) Se han generado entornos interactivos en los que se integran elementos 3D, dotándolos de interactividad.

CRITERIOS

e) Se han creado entornos interactivos de videojuegos que permitan la interactividad entre los elementos 3D, respondiendo a modelos naturales de comportamiento físico, a partir de eventos desencadenados por el usuario.

CRITERIOS

f) Se han puesto en producción aplicaciones interactivas de entretenimiento en distintos entornos y dispositivos, verificando su funcionalidad y resolviendo las incidencias que pudieran surgir.

Importación e integración de elementos en Unity 3D.

Iluminación escenarios.

Desarrollo Interfaz.

Compilación videojuego.

Testeo y verificación multiplataforma

Programación videojuego.

Evaluación CPPS y OBJ transversales



¿Qué evaluamos?	Cuánto lo valoramos	Cómo lo trabajamos	Cómo lo evaluamos(items)
n) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información ...	10%	Dinámica grupal (Observación / autoevaluación)	<ul style="list-style-type: none">▪ Establece los roles necesarios por equipo/ Acepta las instrucciones del coordinador.▪ Comunicación/Coordinación entre miembros equipo.▪ Cuestionarios.
l) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, ...	10%	Investigación durante el desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ Realizan una investigación ante posibles contingencias.▪ Resuelven de forma autónoma los distintos problemas técnicos que surjan durante el desarrollo del proyecto.▪ Colaboran entre equipos. /Refuerzan equipos de trabajo en función de las necesidades (fases).▪ Muestran iniciativa a la hora de afrontar posibles problemas o contingencias.
k) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional..	5%	Autoaprendizaje	<ul style="list-style-type: none">▪ Usan herramientas las nuevas tecnologías para la coordinación y elaboración de materiales de forma adecuada .▪ Investigan sobre la optimización de elementos y parámetros técnicos según el producto escogido.

Evaluación Competencias clave



¿Qué evaluamos?	Cuánto lo valoramos	Cómo lo trabajamos	Cómo lo evaluamos(items)
Competencia Clave Competencia en comunicación lingüística	<i>Lo trabajamos pero no lo evaluamos</i>	Presentación y defensa oral.	Individual <ul style="list-style-type: none">• Conoce el área asignada.• Se expresa con corrección y fluidez. Grupal <ul style="list-style-type: none">• Estructuran la exposición de forma equilibrada.• Justifican las decisiones adoptadas.• Atienden y resuelven las dudas del resto de la clase.• Elaboran una presentación.

Relación RA Proyectos de Juegos...

RA

1. Determina los objetivos, el estilo gráfico y narrativo, las especificaciones y requisitos del sistema para un proyecto interactivo multimedia, elaborando la documentación del mismo.

CONTENIDOS

- Narrativa lineal e interactiva, estructura secuencial determinada y modular.
- Arquitecturas, plataformas, soportes y medios de difusión de productos. Ordenadores, videoconsolas, teléfonos móviles, equipos de electrónica de consumo, DVD, Internet, TV interactiva u otros sistemas de exhibición.

CRITERIOS

- a) Se han determinado los objetivos (comunicativos, funcionales y formales) ...
- b) Se han definido las secuencias dinámicas de acción y de relación ...

CRITERIOS

- c) Se han determinado los requisitos funcionales ...
- d) Se han definido las fases, entradas y salidas del diseño...
- e) Se han determinado los acontecimientos causales, desplegados en el tiempo...

Definición idea.

Diseño de juego:
niveles,
mecánicas e
interfaz
(generación de
documentación).

Definición técnica
proyecto.

Definición
artística:
Generación de
documentación.

RA

3. Planifica y realiza el seguimiento de proyectos audiovisuales multimedia interactivos, valorando procedimientos de optimización de recursos, tiempo y presupuestos.

CONTENIDOS

- Planificación y realización del seguimiento de proyectos audiovisuales multimedia.

CRITERIOS

- b) Se han determinado los principales hitos del proyecto, estableciendo la lista de tareas, relaciones, dependencias y duraciones, y empleando herramientas de planificación de proyectos.

CRITERIOS

- c) Se han determinado y asignado los recursos humanos, técnicos y materiales necesarios, reajustando o resolviendo los posibles conflictos de disponibilidad o sobreasignación.

CRITERIOS

- d) Se ha efectuado el seguimiento del proyecto en todas sus fases, optimizando los márgenes de demora permisibles e identificando la ruta crítica y las consecuencias de los retrasos o incumplimiento de plazos.

Dependencias/
hitos

Temporalización
proyecto

Seguimiento

Evaluación Proyectos de Juegos...

¿Qué evaluamos ?	CE	Cuánto lo valoramos	Cómo lo trabajamos	Cómo lo evaluamos(items)
RA 1. Determina los objetivos, el estilo gráfico y narrativo, las especificaciones y requisitos del sistema para un proyecto interactivo multimedia, elaborando la documentación del mismo.	a) Se han determinado los objetivos (comunicativos, funcionales y formales) ...	10%	Definición idea.	<ul style="list-style-type: none"> Definen el género, sinopsis, personajes, etc del juego, público objetivo, etc en un documento.
	b) Se han definido las secuencias dinámicas de acción y de relación ...	15%	Diseño de juego: niveles, mecánicas e interfaz (generación de documentación).	<ul style="list-style-type: none"> Diseñan al menos un nivel de juego. Definen las mecánicas del juego. Definen el modelo de interactividad de la interfaz. Generan un documento que recoja todos los aspectos anteriores.
	c) Se han determinado los requisitos funcionales ...	30%	Definición artística: Generación de documentación.	<ul style="list-style-type: none"> General un documento que recoja la definición artística del proyecto. Diseñan un modelo de interfaz. Definen los estilos gráficos del juego (colores, etc) Definen las características de los personajes, escenarios y sonidos del juego (iluminación, etc).
	d) Se han definido las fases, entradas y salidas del diseño...		Definición técnica: Generación de documentación.	<ul style="list-style-type: none"> Especifican las necesidades técnicas del proyecto y las recogen en un documento.
	e) Se han determinado los acontecimientos causales, desplegados en el tiempo...			
RA 3. Planifica y realiza el seguimiento de proyectos audiovisuales multimedia interactivos, valorando procedimientos de optimización de recursos, tiempo y presupuestos.	b) Se han determinado los principales hitos del proyecto, estableciendo la lista de tareas...	10%	Dependencias/ hitos	<ul style="list-style-type: none"> Crean un diagrama de dependencias e hitos.
	c) Se han determinado y asignado los recursos humanos, técnicos ...	10%	Temporalización	<ul style="list-style-type: none"> Definen una temporalización adecuada de las distintas fases de producción del juego. General un documento en la que se establezcan los recursos asignados a cada una de las fases de producción.
	d) Se ha efectuado el seguimiento del proyecto	5%	Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Siguen la temporalización establecida durante la preproducción. Resuelven las posibles contingencias surgidas durante la fase de producción. Cumplen el plazo de entrega establecido.

Evaluación Proyectos de Animación



¿Qué evaluamos?	CE	Cuánto lo valoramos	Cómo lo trabajamos	Cómo lo evaluamos(items)
<p>RA</p> <p>1. Define las características técnicas finales del proyecto, analizando y valorando su dimensión y definiendo sus parámetros de trabajo y acabado final.</p>	<p>a) Se ha especificado el formato (de trabajo, de reproducción, de almacenaje y de exhibición) y la resolución de trabajo del proyecto, comprobando que es acorde a las necesidades del resultado final.</p>	<p>75%</p>	<p>Creación, animación y texturización del personaje 3D.</p> <p>Creación y texturización de escenarios.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Modela un personaje, adecuando la malla a un entorno de videojuegos, siguiendo las indicaciones de la fase de preproducción.• Texturiza a un personaje usando imágenes optimizadas para videojuegos, siguiendo las indicaciones de la fase de preproducción.• Realiza el rig y la animación a un personaje, siguiendo las indicaciones de la fase de preproducción.• Exporta/empaqueta personaje-texturas- animación en un formato adecuado para Unity 3D. <ul style="list-style-type: none">• Modela los elementos del escenario, adecuando la malla a un entorno de videojuegos y basándose en la documentación generada en la fase de preproducción.• Texturiza los elementos del escenario, usando imágenes optimizadas para videojuegos, basándose en la documentación generada en la fase de preproducción.• Exporta/empaqueta escenario y texturas en un formato adecuado para Unity 3D.

Evaluación DEIM



¿Qué evaluamos?	CE	Cuánto lo valoramos	Cómo lo trabajamos	Cómo lo evaluamos(items)
RA 3. Desarrolla aplicaciones interactivas de entretenimiento, permitiendo la interacción con los elementos 3D y la participación de varios usuarios finales simultáneamente.	a) Se han generado entornos interactivos en los que se integran elementos 3D...	25%	Importación e integración de elementos en Unity 3D.	<ul style="list-style-type: none"> • Importa e integra escenarios 3D desde otras aplicaciones. • Importa e integra personajes 3D externos. • Gestiona animaciones externas mediante la máquina de estados. • Crea colisionadores, disparadores u otros elementos necesarios según la documentación de la fase de preproducción.
	e) Se han creado entornos interactivos de videojuegos...	35%	Programación videojuego	<ul style="list-style-type: none"> • Crea los distintos grafos/scripts que harán avanzar al juego. • Desarrolla los scripts asociados a la máquina de estados. • Programa una interfaz gráfica interactiva para el juego mediante las herramientas propias del motor.
			Iluminación escenarios.	<ul style="list-style-type: none"> • Ilumina la escena con herramientas del motor. • Optimiza el rendimiento del juego mediante un uso adecuado de la iluminación y de los efectos físicos.
	f) Se han puesto en producción aplicaciones ...	15%	Desarrollo Interfaz.	Desarrolla una interfaz interactiva adecuada siguiendo los parámetros preestablecidos en la documentación.
			Compilación videojuego.	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizan el juego para un mejor rendimiento(fps, etc) • Compila el videojuego para al menos 2 plataformas.
				Testeo y verificación multiplataforma

Resumen ficha evaluación común



C	ITEMS	E	%		E	%
N	Establece los roles necesarios/ Acepta las instrucciones del coordinador.		10%	Exposición Grupal: Estructuran la exposición de forma equilibrada.		NE
	Comunicación/Coordinación entre miembros equipo.			Exposición Grupal: Justifican las decisiones adoptadas.		
	Cuestionario autoevaluación (coordinador/equipo).			Exposición Grupal: Atienden y resuelven las dudas del resto de la clase.		
L	Realizan una investigación ante posibles contingencias.		10%	Exposición Grupal: Elaboran una presentación.		
	Resuelven de forma autónoma los distintos problemas técnicos que surjan durante el desarrollo del proyecto.			* En esta ficha valoramos las competencias PS comunes a los 3 módulos		
	Muestran iniciativa a la hora de afrontar posibles problemas o contingencias.					
	Colaboran entre equipos. /Refuerzan equipos de trabajo en función de las necesidades (fases).					
K	Usan herramientas las nuevas tecnologías para la coordinación y elaboración de materiales de forma adecuada .		5%			
	Investigan sobre la optimización de elementos y parámetros técnicos según el producto escogido.					
CL	Exposición Individual: Conoce el área asignada.		NE			
	Exposición Individual: Se expresa con corrección y fluidez.					

Resumen fichas evaluación



ITEMS PROYECTOS ANIMACIÓN	E	%
Modela un personaje, adecuando la malla a un entorno de videojuegos, siguiendo las indicaciones de la fase de preproducción.		75%
Texturiza a un personaje usando imágenes optimizadas para videojuegos, siguiendo las indicaciones de la fase de preproducción.		
Realiza el rig y la animación a un personaje, siguiendo las indicaciones de la fase de preproducción.		
Exporta/empaqueta personaje-texturas- animación en un formato adecuado para Unity 3D.		
Modela los elementos del escenario, adecuando la malla a un entorno de videojuegos y basándose en la documentación generada en la fase de preproducción.		
Modela los elementos del escenario, adecuando la malla a un entorno de videojuegos y basándose en la documentación generada en la fase de preproducción.		
Exporta/empaqueta escenario y texturas en un formato adecuado para Unity 3D.		

Resumen fichas evaluación



RA	ITEMS PROYECTOS DE JUEGOS	E	%	RA	E	%
1/a	Definen el género, sinopsis, personajes, etc del juego, público objetivo, etc en un documento.		10 %	3/b	Crean un diagrama de dependencias e hitos.	10 %
1/b	Diseñan al menos un nivel de juego.		15 %	3/c	Definen una temporalización adecuada de las distintas fases de producción del juego.	10 %
	Definen las mecánicas del juego.				General un documento en la que se establezcan los recursos asignados a cada una de las fases de producción.	
	Definen el modelo de interactividad de la interfaz.			3/b	Siguen la temporalización establecida durante la preproducción.	5 %
	Generan un documento que recoja todos los aspectos anteriores.				Resuelven las posibles contingencias surgidas durante la fase de producción.	
1/cd e	General un documento que recoja la definición artística del proyecto.		30 %	3/b	Cumplen el plazo de entrega establecido.	
	Diseñan un modelo de interfaz.					
	Definen los estilos gráficos del juego (colores, etc)					
	Definen las características de los personajes, escenarios y sonidos del juego (iluminación, etc).					
	Especifican las necesidades técnicas del proyecto y las recogen en un documento.					

Resumen fichas evaluación



ITEMS DEIM	E	%		E	%
Importa e integra escenarios 3D desde otras aplicaciones.		25%	Optimizan el juego para un mejor rendimiento(fps, etc)		15%
Importa e integra personajes 3D externos.			Compila el videojuego para al menos 2 plataformas.		
Gestiona animaciones externas mediante la máquina de estados.			Realizan las pruebas multiplataforma necesarias.		
Crea colisionadores, disparadores u otros elementos necesarios según la documentación de la fase de preproducción.			Testean el juego con personas ajenas al equipo.		
Crea los distintos grafos/scripts que harán avanzar al juego.			Elaboran documento de conclusiones.		
Desarrolla los scripts asociados a la máquina de estados.					
Programa una interfaz gráfica interactiva para el juego mediante las herramientas propias del motor.		35%			
Ilumina la escena con herramientas del motor.					
Optimiza el rendimiento del juego mediante un uso adecuado de la iluminación y de los efectos físicos.					
Desarrolla una interfaz interactiva adecuada siguiendo los parámetros preestablecidos en la documentación.					

Modelo cuestionarios alumnos



CUESTIONARIO COORDINADORES

¿Cómo valorarías del 1 al 10 el trabajo que habéis hecho?

¿Crees que todos los miembros de tu equipo han cumplido con la función que se les asignó?

Razona la respuesta anterior:

Evalúa del 0 al 1 a cada uno de los miembros de tu equipo:

¿Estás satisfecho con tu trabajo? ¿Cómo valorarías tu trabajo como coordinador del 1 al 10? Razona tu respuesta.

¿Hay algún miembro del equipo que haya destacado positivamente? Razona tu respuesta

¿Ha cumplido tus expectativas el trabajo realizado?

¿Hay algún miembro del equipo que haya destacado negativamente? Razona tu respuesta.

Si volvieras a empezar, ¿Qué cambiarías o mejorarías sobre tu papel como coordinador?

¿Qué destacaría como punto débil de tu equipo?

¿Crees que el resto del equipo ha respetado tus indicaciones como coordinador del grupo?

¿Crees que la relación horas trabajadas- resultado obtenido ha sido positiva? Razona tu respuesta.

¿Te ha resultado muy complicada la labor de coordinación?

¿Crees que la experiencia ha sido gratificante?

¿Qué destacarías como punto fuerte de tu equipo?

¿Crees que este aprendizaje ha contribuido a tu formación? ¿En qué?

Comentarios/Observaciones.

Modelo cuestionarios alumnos



CUESTIONARIO EQUIPO

¿Cómo valorarías del 1 al 10 el trabajo que habéis hecho? Razona la respuesta anterior:

¿Crees que las indicaciones que ha dado el coordinador han sido adecuadas y clarificadoras? En caso negativo, razona tu respuesta.

¿Cómo valorarías del 1 al 10 el trabajo que habéis hecho? Razona la nota que te hayas puesto:

¿Crees que el papel que se te asignado en el equipo ha sido el más adecuado?

¿Qué crees que podrías haber mejorado.?

Califica al resto de los miembros de tu equipo del 0 al 10:

¿Qué hubieras mejorado en tu equipo?

¿Hay algún miembro del equipo que haya destacado positivamente? Razona tu respuesta

¿Cómo valorarías el trabajo de tu coordinador del 1 al 10? Razona la respuesta anterior.

¿Hay algún miembro del equipo que haya destacado negativamente? Razona tu respuesta.

¿Crees que el coordinador ha repartido las tareas equitativamente?

¿Crees que la experiencia ha sido gratificante?

¿Crees que la planificación del trabajo a realizar ha sido la adecuada?

¿Crees que este aprendizaje ha contribuido a tu formación? ¿En qué?

Si hubieran existido, ¿Crees que el coordinador ha sabido resolver los problemas que han ido surgiendo durante el desarrollo?

Comentarios/Observaciones.

Conclusiones/Experiencia



1. Incremento del interés del alumnado los módulos.
2. Mejora de la asistencia a clase de alumnos que comenzaron de forma irregular en este ámbito.
3. Mejora notable de la expresión oral (exposiciones).
4. Mejora notable de la expresión escrita.
5. Potenciación de la creatividad.
6. Mejora de la interacción entre el grupo.
7. Mejora notablemente la asimilación de los contenidos del módulo.
8. Profundización en los contenidos de los módulos.
9. Fomento de la autonomía e investigación en las áreas del ciclo.
10. Generación de material para el portfolio del alumno: Necesario para la FCT y elemento que mejorará su futura empleabilidad.
11. Reutilización del proyecto en años posteriores. Mejoras orientadas a través de la autoevaluación de la actividad.



1. En algunos casos se observa un exceso de competitividad entre los alumnos.
2. Algunos alumnos no colaboran suficiente con sus grupos de trabajo, lo que da como resultado que otros incrementen su carga de trabajo y que se produzca un desnivel en cuanto a la adquisición de competencias.
3. Complejidad en la coordinación intermodular.